Department of Indian Affairs and Northern Development
Corporate Services
Departmental Audit and Evaluation Branch

Prepared by:

Hasan Zaidi, Audit Manager
Hélène Thériault, Project Manager

Assisted by:

Progestic International Inc.

Pre-Implementation Audit of PeopleSoft

Project 95/02
June 1997

Table of Contents

Page

Executive Summary ..... **i**
- Objectives and Scope i
- Approach i
- Key observations ii

Section 1 - Introduction **1**
- Background 1
- Objectives 1
- Scope 2
- Methodology 2
- Continuity 4

Section 2 - Detailed Observations **5**
- Information Architecture 5
- Data Conversion, Data Quality 5
- Data Purification 5
- Data Mapping 6
- Support Strategy 6
- Rollout Strategy 7
- Security 8
- Costs 10
- Post-Implementation Audit 10

Annexes
- Terms of Reference
- Action Plan

Executive Summary

Between October 1995 and March 1997, the Departmental Audit and Evaluation Branch (DAEB) conducted a pre-implementation audit of the PeopleSoft Human Resources Management System (PS/HRMS). This system is an off-the-shelf integrated suite of Human Resource software applications from PeopleSoft Inc. It replaces the previous Human Resources Information System (HRIS) implemented in 1987.

Sierra Systems Consultants Inc. assisted the Department of Indian Affairs and Northern Development (DIAND) in the implementation of the PS/HRMS. The firm presented their project plan on March 29, 1995, and proposed May 21, 1996, as the target production date of the system. Senior departmental management decided that the implementation of PS/HRMS would be scheduled for November 1996 in order to ensure a more complete application (i.e. Version 5). The original total estimated cost for implementing PS/HRMS was calculated as $1,133,500. The primary clients are the Human Resources Branch and the individual Responsibility Centre Managers.

Objectives and Scope

The objectives of the audit were to examine the deliverables i.e. products of the system's implementation (such as documents, screens etc.). The audit was required to assess the system's integrity controls specific to DIAND, the procedures for retention of records and conformity to user's requirements.

The scope covered headquarters. It included the review of the PS/HRMS implementation deliverables related to key elements such as security, training, data conversion and elements related to the development and design of the system and its direct costs. From the review of the deliverables we were able to assess the adequacy of the PS/HRMS controls, procedures and users' requirements.

Approach

The audit team reviewed the system's implementation through a concurrent approach. They assessed the PS/HRMS implementation deliverables as identified in the original project plan produced by the PS/HRMS project team. However, to ensure objectivity, the audit team did not participate in any of the implementation project activities. After reviewing each deliverable, the audit team discussed their observations and findings with the PS/HRMS project managers. This was done to obtain clarification on elements of concerns; also to give the PS/HRMS project managers early information of any need to build or improve upon the controls in the system.

General Assessment

Based on the deliverables we examined, the PS/HRMS has been implemented adequately, within the original estimated cost and within an acceptable time frame. The security and reporting aspects of PS/HRMS which still need to be strengthened are currently being looked at. It is also important to mention that the implementation of the PS/HRMS was not an easy project to carry out and manage considering its new technology, complexity and limited resources.

Key observations

The PS/HRMS project team has ensured a smooth and orderly implementation of the PS/HRMS.

The mix of the PS/HRMS project team consisting of representatives from Human Resources Branch, Information Systems, and Information Infrastructure directorates provided the project with expertise in the disciplines required for a proper implementation.

Communication within headquarters and with the regions was occurring on a regular basis. The following items reflect some of the mechanisms used to communicate information on the PS/HRMS project:

- PeopleSoft newsletter every 2 to 3 weeks;
- an electronic bulletin board established by the Human Resources Branch;
- a PeopleSoft mailbox to receive and respond to any questions, concerns, ideas; and
- weekly meetings to exchange information and respond to concerns, issues.

The implemented system conforms to users' requirements and there is auditability to meet the requirements of DAEB for post-implementation audit.

There are adequate controls to ensure the completeness and accuracy of data. However, authorized users of PS/HRMS have the capability to send PS/HRMS reports through E-mail to unauthorized individuals. This is not unique to the PS/HRMS as this capability is available in any system whose users have access to the E-mail.

Section 1 - Introduction

Background

Between October 1995 and March 1997, the Departmental Audit and Evaluation Branch (DAEB) conducted a pre-implementation audit of the PeopleSoft Human Resources Management System (PS/HRMS). This system is an off-the-shelf integrated suite of Human Resource software applications from PeopleSoft Inc. It has recently been implemented in the Department of Indian Affairs and Northern Development (DIAND) to replace the previous Human Resources Information System (HRIS) implemented in 1987. It incorporates the modifications made by PeopleSoft Inc. to meet Government of Canada (GOC)'s legislative and other requirements.

In September 1994, the Treasury Board Secretariat (TBS) awarded a contract to PeopleSoft Inc. for a bilingual version of PeopleSoft HRMS. This agreement illustrates the government/private sector partnership and shared systems initiatives recommended in the TBS's "Blueprint for Renewing Government Services Using Information Technology". DIAND decided, with some 17 other government departments, to sign on to share PeopleSoft. A users' group (cluster group) representing these departments was established to ensure adherence to a core system for the Government of Canada.

Each user department (including DIAND) is committed to this core version, with minor modifications necessitated by its circumstances and applicable legislation.

Sierra Systems Consultants Inc. assisted DIAND in the implementation of the PS/HRMS. The firm presented their project plan on March 29, 1995, and proposed May 21, 1996, as the target production date of the system. Senior departmental management decided that implementation would be scheduled for November 1996 in order to ensure a more complete application (i.e. Version 5). The original total estimated cost for implementing PS/HRMS was calculated as $1,133,500. The primary clients are the Human Resources Branch and the individual Responsibility Centre Managers.

Objectives

The audit objectives were to:

- examine the system's implementation project deliverables at key control points, and/or on the completion of critical sub-tasks in the implementation process. The examination activities concentrated on key elements such as testing, conversion, security, interfaces, key controls, identification of DIAND user requirements, training and related plans, computing environment and implementation project management;

- assess the controls specific to DIAND for PS/HRMS to ensure completeness, accuracy, validity and integrity of data and of system information, and proper authorization of transactions. This includes manual, clerical and supervisory controls, management procedures for ensuring the continued operation of the system and its basic controls over inputs, outputs and processing of data;

- assess the adequacy of any procedures, designed and developed for retention of records and transaction trails; and

- verify that the system implemented conforms to the users' requirements and that there is auditability to meet the requirements of the Departmental Audit and Evaluation Branch (DAEB) for post-implementation audit.

Scope

The scope of the audit covered headquarters. It included PS/HRMS implementation deliverables, training, users' requirements and other records connected with the development and design of the system and its direct costs before being ready for implementation. DAEB scoped out system documentation since the documentation produced by PeopleSoft Inc. is distributed throughout the world and is being used by many large PeopleSoft clients.

Methodology

The audit team reviewed the system's implementation through a concurrent approach. They assessed the implementation deliverables as identified in the original project plan produced by the PS/HRMS project team. However, to ensure objectivity, the audit team did not participate in any of the implementation project activities. After reviewing each deliverable, the audit team discussed their observations and findings with the PS/HRMS project managers. This was done to obtain clarification on elements of concerns; also to give the project managers early information of any need to build or improve upon the controls in the system.

The observations were then finalized and communicated to the PS/HRMS project team and the Project Review Committee (PRC) members. This allowed for the PS/HRMS project team to immediately implement corrective measures, if necessary, rather than wait until the end of the audit.

The PS/HRMS project was originally divided into 9 major stages. Each stage consisted of tasks along with deliverables to be produced and approved by the PRC. These stages, as reflected in the original plan, were as follows:

Project Initiation Stage :

Covered all the activities involved in preparing and initiating the project.

Technical Architecture Stage:

Covered all the activities involved in the technical planning to implement PS/HRMS in order to replace HRIS. It included setting up the central environment to be used to run PS/HRMS while the system was prepared for production.

Information Review Stage:

These activities involved the technical and business planning and preparation to address the information management issues.

Business Review and Preparation Stage:

These activities involved the redesigning of HR processes and the preparation of User training requirements.

HR System/Process Preparation Stage:

Prepared PS/HRMS and the associated redesigned HR processes for implementation.

Implement Production Architecture Stage:

Covered the implementation of all of the information technology components required for all users to access and use PS/HRMS when it is in full production.

Prepare HR Data and Conversion Stage:

This stage was responsible for correcting existing HR data in order to allow importing into PS/HRMS and commissioning the data conversion capability of the project.

Implement Users Stage:

Involved the implementation of the PS/HRMS as a production system.

PS/HRMS Production Stage:

This final stage covered the post-system implementation of PS/HRMS as a production system.

Based on the original plan, a task list, referred to as the timeline plan, was further developed and periodically updated throughout the PS/HRMS project. It was used as the "blueprint", outlining all tasks to be performed along with the person responsible and time frame.

Continuity

We must emphasize that all the hard work completed by the implementation of PS/HRMS must not be lost after full implementation. To maintain the same level of service to the clients of PS/HRMS, the following activities must be pursued:

- assurance of maintaining adequate level of security and of access controls;
- normal maintenance to provide upgrades;
- analysis and implementation of management reports ensuring these meet the users' requirements;
- implementation of any new modules; and
- implementation of any new legislative changes.

It is also important that DIAND continue to provide the resources necessary to maintain and to monitor the performance of such a key system. Without the devoted resources to keep the system up-to-date, DIAND will risk losing the confidence of PS/HRMS clients and therefore, potentially, the use of PS/HRMS.

Section 2 - Detailed Observations

The observations which follow provide a "time stamp" assessment of each deliverable we reviewed. Therefore, they were assessed as they were produced during the project and the observations reflect that precise period.

Information Architecture

DIAND was the first government department to benchmark its information architecture. The PS/HRMS "benchmark" consisted of a full analysis on the impact of a central database architecture in DIAND. The deliverables indicated that PS/HRMS doesn't impede the performance of other DIAND systems. However, the network analysts were not clear as to the actual impact of PS/HRMS on INACnet (the DIAND Wide Area Network covering the country). DIAND was in the process of acquiring additional monitoring software to perform more monitoring of the PS/HRMS application.

Data Conversion, Data Quality

The process of converting the data from the old system to the new one was under control and the data quality procedures were adequate. The procedures to assess quality of HRMS data were designed during a 1-day workshop held by the Data Quality Section of Information Management Branch (IMB).

Data Purification

The procedures regarding the validation of the HRIS data were adequate. Each Human Resources Manager identified authoritative source documents for each data element in her/his domain. All data was selected by Planning and Systems Division and each Human Resource Manager was responsible for comparing the data (from HRIS) with authoritative source documents kept on file for employees. The information from HRIS was found to be accurate as compared to the authoritative source documents.

Data Mapping

The procedures of mapping the data from both systems (HRIS and PS/HRMS) were adequate although the manual processes that were planned to be reviewed are not listed in the Information Architecture report. The Government of Canada version of PS/HRMS was unavailable when the data mapping was completed and therefore some information did not exist. The data mapping was only performed for current data in the previous Human Resources Information System (HRIS) and required PS/HRMS data elements for those modules to be implemented. The mapping was continuously updated.

Support Strategy

An effective support strategy should clarify roles and responsibilities to ensure that the users can get their issues resolved quickly. The management roles and responsibilities for supporting the users were not defined as part of the support strategy. The PS/HRMS project team took action and provided the Help Desk with appropriate information to support PS/HRMS. Resources from the Help Desk were specifically assigned to PS/HRMS and a support structure was implemented to include regional staff. The "Support Magic" software, to be used to register the technical requests, was not yet in pla[illegible] handle PeopleSoft and therefore a manual support log has been maintained.

The support strategy did not define which word processing software would be used to produce letters. WordPerfect being the departmental standard, it was selected rather than the PS/HRMS supported MSWord. However, the cost of supporting WordPerfect macros was not discussed.

Although a formal Security Plan was not produced for the implementation of PS/HRMS, general security administration was addressed in the Support Strategy. It identified the use of the PeopleSoft application tools. In addition, The Rollout Strategy, a document describing how the PS/HRMS application will be moved into production, identified the need to define the basis of the security service.

During the implementation process several suggestions were made by the regions. As an example, they expressed their concerns regarding the number of (human resource business) changes to coding structures and practices that should be considered during the project. The Support Strategy noted that these suggestions would be addressed through the Business Fit Analysis and would result in a re-engineering of the HR processes. However the Support Strategy does not provide a detailed list of the suggestions, nor is there a cross reference with the Business Fit Analysis to ensure the suggestions were addressed.

The Post-Implementation Audit of the PS/HRMS, to be conducted at a later date, should include an analysis to ensure that the regional suggestions were addressed appropriately, are documented and cross referenced to the Business Fit Analysis. This will provide additional assurance that user requirements/concerns are incorporated in the PS/HRMS.

The support strategy documented a number of key issues concerning items like software distribution, training, desktop support, regional variance, change control procedures, and centralized government support. However, neither the Support Strategy nor the PS/HRMS project team kept an "Issues Inventory" identifying responsibility for each issue and a target resolution date. When this was brought to their attention, the PS/HRMS project team produced a "Pilot Issue / Problem Log document" that was used throughout the Pilot Testing phase. For future development project, the inventory of issues should be initiated at the start of the project.

Rollout Strategy

The Rollout Strategy consisted of a plan describing how the PS/HRMS application will be implemented throughout the country. There was no discussion in the Rollout Strategy of a contingency plan in case PS/HRMS did not work (fall back plan) when implemented. The strategy assumed that in the event of a significant failure the only fall back plan would be to delay implementation. We were verbally notified that the decommissioning of existing HRIS would occur by deactivating all passwords. The HRIS database and application would continue to reside on the system but be inaccessible. If a significant failure occurred with PS/HRMS then the HRIS passwords would be reactivated so HRIS would continue to be used until problems with PS/HRMS were corrected.

The Rollout Strategy highlighted several issues reported by the regions. Among these were improving communication, unique requirements of the northern regions, unreliable telecommunication links in Sioux Lookout, and impact analysis. These issues were not documented and the Rollout Strategy deliverable did not provide a formal response, but they were discussed and resolved at various team meetings. A series of E-mails logged the problem resolution.

In addition, the regions raised the issues dealing with the Wide Area Network (WAN) and how it has not been responsive in the past. They feel that with an increased load on the WAN there will be serious impact on response times. Neither the Rollout Strategy nor any other document describes how the WAN will be monitored. There is also no description of performance thresholds or documentation describing how the Information Infrastructure Directorate (IID) will deal with traffic bottlenecks. **A Post-Implementation Audit will need to review this important matter**.

Although the Rollout Strategy identified that "reporting requirements" plan would be developed in March 1996, we have seen no evidence that this plan has been created. This exposes DIAND to the risk of inadequate reporting. As of March 1997, some standard reports are being generated by PS/HRMS and a series of reports are currently being developed as per user requirements.

Recommendation 1: The Director General, Human Resources, should ensure that the requirements for PS/HRMS reports are identified.

Recommendation 2: The Director General, Information Management, should ensure that the reports, identified as needed by users of the system, are developed.

The Rollout Strategy also describes the activities to be performed when conducting the pilot tests in the regions. The pilot tests were successful, and the clients were pleased. However, there were no documented terms of reference or Memorandum of Understanding to define the detail tasks, responsibilities, target dates or costs for the pilot tests. This exposes DIAND to the risk of misunderstandings between pilot test participants, and the possibility that certain tasks may not have been completed during the pilot testing. In future, when conducting a pilot test, DIAND should include appropriate terms of reference and Memorandum of Understanding between all concerned parties.

Regarding the impact analysis, it addresses areas like workstation configuration standards, setup scripts, and impact of growing INTERNET traffic on the WAN. IID was tasked to outline their efforts to rationalize network design, prepare a position on LAN standards and support, put network monitoring tools in place and prepare a test plan for the PS/HRMS application. A "fall-back" plan, for office access where low speed links were in place, was also to be produced. We have seen no evidence of documents supporting these activities or their status. Therefore these offices with low speed links may be exposed to undue delay when requiring service because roles and responsibilities are not clear, and sources of services/supplies are not clear.

The Post-Implementation Audit of the PS/HRMS, to be conducted at a later date, should include a review of the network monitoring tools put in place to monitor network traffic and the actions incurred to rationalize the network.

Security

DIAND is presently placing reliance on the PS/HRMS's security features without having their own security plan. The PS/HRMS project managers are planning to develop one in the upcoming year.

DIAND conducted a Threat and Risk Assessment (TRA) of PS/HRMS and the report was published in September 1996. The TRA identified thirty six recommendations from which thirty two have been implemented.

The Post-Implementation Audit of the PS/HRMS, to be conducted at a later date, should include an assessment of the impact on DIAND for excluding some recommendations. It should specifically assess:

- **whether changed data can be adequately identified;**
- **the adequacy of identification and reporting of all unauthorized log-in attempts;**
- **whether ad-hoc reports containing confidential data are secured; and**
- **the effectiveness of using password protected screen savers and the PS/HRMS time-out feature.**

DIAND is currently investigating the use and implementation of the PS/HRMS audit trail. Without this audit trail in place, DIAND is exposed to the risk of not having adequate knowledge on database changes or unauthorized log-in attempts.

PS/HRMS uses an Oracle database. Normally, an Oracle database is accessible to anyone who is knowledgable in Special Query Language (SQL) even from outside the PS/HRMS application. However, PS/HRMS is delivered with a control feature to restrict access to the PS/HRMS Oracle database.

The implemented security features restrict the users in a region from accessing data of another region. Consequently, this level of security does not provide for the transfer of staff between regions or areas of responsibility. DIAND is currently investigating this issue and is considering the option of providing a "view only" option allowing employees to view information from different regions or responsibility centres.

Currently, the managers of human resources in each region have complete access (read, write, view, etc) for the entire database. This allows them to process transfers but also exposes DIAND to the risk of unauthorized changes to the database.

DIAND is currently in the process of changing the security from a regional based security to a responsibility based security.

The Post-Implementation Audit of the PS/HRMS, to be conducted at a later date, should include an assessment of the controls concerning access of data between regions.

There is no automated process within PS/HRMS for changing initial passwords or for changing passwords after a specified period of time. A compensating control for this is the double sign-on required to gain access to PS/HRMS. A user must first sign onto the Local Area Network (LAN) and then must sign on to PS/HRMS. Therefore, each authorized user must have two passwords. In addition, the password for the LAN does expire after a specified period of time.

Authorized DIAND staff will be able to print PS/HRMS reports to specific printers or to a file. If a report is printed to a file then it can be attached to internal as well as Internet E-mail. This scenario is also true for using the Crystal Reporting mechanism. Query access will shortly be provided to all staff in the regions. Although preprogrammed reports indicate "Personal and Confidential" on the heading of each page DIAND is still exposed to the risk of having confidential information sent to unauthorized individuals. This is not unique to the PS/HRMS as this capability is available in any systems whose users have access to the E-mail.

Any contractor working on PS/HRMS is pre-screened to the appropriate security clearance level. If a contractor is required to view production data then that data is viewed on the workstation of an appropriate HR employee. The PS/HRMS team is continuously monitoring to improve application security.

Recommendation 3: The Director General, Information Management, should ensure that E-mail policies are looked at to ensure the confidentiality of the PS/HRMS reports or files sent through E-mail is maintained.

Costs

The PS/HRMS project has been carried out within the original estimated cost including a provision for hardware. Since PS/HRMS was implemented on hardware which is also used for other purposes (eg. LAN servers), a portion of the hardware cost has not been allocated to PS/HRMS but to "common services".

Post-Implementation Audit

As mentioned throughout the report, specific activities related to the PS/HRMS needed further analysis to ensure continuity and adequacy of the application. This should be done through a Post-Implementation Audit.

Terms of Reference

DEPARTMENTAL AUDIT AND EVALUATION BRANCH

TERMS OF REFERENCE 1995-1996

PRE-IMPLEMENTATION AUDIT OF PEOPLESOFT

PURPOSE

To assess the adequacy of the various controls in the implementation of the PeopleSoft Human Resource Management System (PS/HRMS). The system is presently being implemented by the Department of Indian Affairs and Northern Development (DIAND); therefore, a System Under Development (SUD) audit with a concurrent approach is required.

The SUD audit and concurrent approach are intended to serve as one of several control tools to be used by management to assist them in ensuring that the system ultimately implemented will prove to be effective in meeting the information needs of its users, efficient and economical to operate. In essence, it is an evaluation of the methodology used to determine the business requirements as well as the implementation process. It will ensure that corrective measures are considered before significant investments are made.

BACKGROUND

In September 1994, the Treasury Board Secretariat (TBS) awarded a contract to PeopleSoft Inc. for a government-wide licence for the bilingual version of PeopleSoft HRMS, an integrated suite of human resource management applications. This agreement was an example of the kind of government/private sector partnership and shared systems initiatives recommended in the Blueprint for Renewing Government Services Using Information technology. DIAND decided, with some 14 other government departments, to sign on to share PeopleSoft. It will replace the existing Human Resources Information System implemented in 1987. There is a users' group (cluster group) made up of the representatives of these departments to ensure adherence to a core system for the Government of Canada.

PS/HRMS is an off-the-shelf world-wide product that has been modified by PeopleSoft Canada to incorporate the data elements and HRMS functionalities (government legislative requirements) which are not present in the commercial PeopleSoft product. Each user department (including DIAND) is committed to a core version of the application while potentially making minor modifications necessitated by their circumstances and applicable legislation.

.../2

Sierra Systems Consultants Inc. is presently assisting DIAND in the implementation of the PS/HRMS. The firm presented their project plan on March 29, 1995, and proposed May 21, 1996, as the target production date of the system.

AUDIT OBJECTIVES

The audit objectives are to:

- examine the system's deliverables at key control points, and/or on the completion of critical sub-tasks in the implementation process. The examination activities will concentrate, at a minimum, on the following elements:
  - Testing
  - Conversion
  - Security
  - Interfaces
  - Key Controls
  - Identification of DIAND user requirements
  - Training and related plans
  - Computing Environment
  - Implementation Project Management;

- assess the controls specific to DIAND for PS/HRMS to ensure completeness, accuracy, validity and integrity of data and of system information, and proper authorization of transactions. This includes manual, clerical and supervisory controls, management procedures for ensuring the continued operation of the system and its basic controls over inputs, outputs and processing of data;

- assess the adequacy of any procedures, designed and developed for retention of records and transaction trails; and

- verify that the system implemented conforms to the users' requirements and that there is auditability to meet the requirements of the Departmental Audit and Evaluation Branch (DAEB) for post-implementation audit.

.../3

SCOPE

The scope of the audit covers headquarters. It includes all system documentation and deliverables, training, users' requirements and other records connected with the development and design of the system and its direct costs before it is ready for implementation.

EXPECTED COST

The expected cost for this project is $45,000.

TIME FRAME

The audit is expected to commence as soon as possible to add value to the system's Project Management process. It will review the various deliverables as they become available. The system is expected to be ready for production in May 1996 and the audit will end at that time.

APPROVED BY :

A. Williams
Assistant Deputy Minister
Corporate Services
June 6, 1995

Action Plan

AUDIT AND EVALUATION / VERIFICATION INTERNE ET ÉVALUATION

REQUEST FOR ACTION PLAN / DEMANDE DE PLAN D'ACTION

PROJECT / PROJET : 95/02
DATE SENT / DATE D'ENVOI : 97-04-24
DATE DUE / ÉCHÉANCE : 97-05-09

PROJECT TITLE / TITRE DU PROJET : Pre-Implementation Audit of PeopleSoft
REGION OR BRANCH / RÉGION OU DIRECTION GÉNÉRALE : Human Resource Branch

(1) RECOMMENDATIONS / RECOMMANDATIONS	(2) REPORT / RAPPORT PAGE NO.	(3) ACTION PLAN / PLAN D'ACTION	(4) RESPONSIBLE MANAGER / GESTIONNAIRE RESPONSABLE (TITLE / TITRE)	(5) PLANNED COMPLETION DATE / DATE PRÉVUE DE MISE EN OEUVRE
1. The Director General, Human Resources, should ensure that the requirements for PS/HRMS reports are identified.	8	1. Complete training of Power Users in Query/Crystal. 2. Continue Ad hoc report development. 3. Survey Human Resources Users on new reports.	Director, Staffing and Training Director, Staffing and Training Director, Staffing and Training	September 30, 1997

AUDIT AND EVALUATION / VERIFICATION INTERNE ET ÉVALUATION

REQUEST FOR ACTION PLAN / DEMANDE DE PLAN D'ACTION

PROJECT / PROJET : 95/02
DATE SENT / DATE D'ENVOI : 97-04-24
DATE DUE / ÉCHÉANCE : 97-05-09

PROJECT TITLE / TITRE DU PROJET : Pre-Implementation Audit of PeopleSoft
REGION OR BRANCH / RÉGION OU DIRECTION GÉNÉRALE : Information Management Branch

(1) RECOMMENDATIONS / RECOMMANDATIONS	(2) REPORT / RAPPORT PAGE NO.	(3) ACTION PLAN / PLAN D'ACTION	(4) RESPONSIBLE MANAGER / GESTIONNAIRE RESPONSABLE (TITLE / TITRE)	(5) PLANNED COMPLETION DATE / DATE PRÉVUE DE MISE EN OEUVRE
2. The Director General, Information Management, should ensure that the reports, identified as needed by users of the system, are developed.	8	Review user requirements with the Client. When requirements are clarified appropriate analysis, programming, testing, documentation and implementation will occur. It is planned to have these reports developed by a mix of internal resources and consultants. A contract to hire consultants is currently being prepared by HR.	Director, Information Systems	Reports are currently being developed. It is planned to have the reports completed by late summer or early fall. Completion date is dependent upon the availability of consulting resources. October 31, 1997
3. The Director General, Information Management, should ensure that E-mail policies are looked at to ensure the confidentiality of the PS/HRMS reports or files sent through E-mail is maintained.	10	It is planned to review the departmental E-mail policy. The issue of security pertaining to transmitting confidential information will be reviewed. The Information Infrastructure Directorate will commence a project in FY 97/98 to look at security and the implementation of the new government standard selected product ENTRUST.	Director, Information Infrastructure	Review of the E-mail policy will commence in May. Preliminary recommendation by late summer. The implementation schedule of ENTRUST is still to be determined. March 31, 1998

Ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien
Services ministériels
Direction générale de l'évaluation et de la vérification interne

Rédigé par :

Hasan Zaidi, Chef de la vérification
Hélène Thériault, Chargée de projet

avec l'assistance de :

Progestic International Inc.

Vérification préalable à la mise en oeuvre de PeopleSoft

Projet 95/02
Juin 1997

Table des matières

Page

Résumé ..... **i**
- Objectif et portée i
- Démarche i
- Évaluation générale ii
- Principales observations ii

Section 1 - Introduction **1**
- Historique 1
- Objectifs 2
- Portée 2
- Démarche 3
- Continuité 4

Section 2 - Observations détaillées **6**
- Architecture de traitement de l'information 6
- Conversion des données et qualité des données 6
- Contrôle des données avant traitement 6
- Mappage des données 7
- Stratégie de soutien 7
- Stratégie de mise en place 8
- Sécurité 10
- Coûts 12
- Vérification consécutive à la mise en oeuvre 12

Annexes
- Mandat
- Plan d'action

Résumé

Entre octobre 1995 et mars 1997, la Direction générale de l'évaluation et de la vérification interne (DGÉVI) a effectué une vérification préalable à la mise en oeuvre du Système de gestion des ressources humaines PeopleSoft (SGRHP). Ce système est un ensemble intégré standard d'applications logicielles sur les ressources humaines de PeopleSoft Inc. Il remplace l'ancien Système d'information sur les ressources humaines (SIRH) implanté en 1987.

Sierra Systems Consultants Inc. a prêté son aide au ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien (MAINC) pour la mise en oeuvre du SGRHP. Le plan de projet a été présenté le 29 mars 1995, et le 21 mai 1996 a été proposé comme date cible pour la mise en application du système. Les cadres supérieurs du Ministère ont décidé que la mise en oeuvre du SGRHP aurait lieu en novembre 1996 de manière à assurer une application plus complète (c.-à-d. la version 5). Au départ, le coût total de la mise en oeuvre du SGRHP était évalué à 1 133 500 $. La Direction générale des ressources humaines et les gestionnaires de centre de responsabilité sont les principaux clients.

Objectif et portée

La vérification avait pour objectif d'examiner les résultats attendus, c.-à-d. les produits de la mise en oeuvre du système (tels que des documents, des écrans, etc.). Elle était nécessaire à l'évaluation des contrôles d'intégrité du système qui sont propres au MAINC, des procédures de conservation des enregistrements et de la conformité aux besoins des utilisateurs.

L'Administration centrale était incluse dans la vérification. Celle-ci comprenait l'examen des résultats attendus de la mise en oeuvre du SGRHP en ce qui a trait à des facteurs clés comme la sécurité, la formation, la conversion des données et des éléments relatifs à l'élaboration et à la conception du système et à ses coûts directs. L'examen des résultats attendus nous a permis d'évaluer la pertinence des contrôles, des procédures et des besoins des utilisateurs concernant le SGRHP.

Démarche

L'équipe de vérification a examiné la mise en oeuvre du système au moyen d'une démarche parallèle. Elle a évalué les résultats attendus de la mise en oeuvre du SGRHP qui étaient énoncés dans le plan de projet initial établi par l'équipe de projet du SGRHP. Cependant, par souci d'objectivité, l'équipe de vérification n'a participé à aucune des activités du projet de mise en oeuvre. Après l'examen des résultats attendus, l'équipe de vérification a discuté de ses observations et de ses conclusions avec les chargés de projet du SGRHP dans le but d'obtenir des éclaircissements au sujet des préoccupations et de fournir par anticipation aux chargés de projet des renseignements sur la nécessité de renforcer ou d'améliorer les contrôles du système.

Évaluation générale

D'après les résultats attendus que nous avons examinés, le SGRHP a été mis en oeuvre de façon appropriée en respectant le coût estimatif initial, et ce, dans un délai acceptable. En ce qui concerne la sécurité et l'établissement de rapports, ces aspects du SGRHP, qui nécessitent des améliorations, sont actuellement à l'étude. De plus, il est important de souligner que la mise en oeuvre du SGRHP a été difficile à réaliser et à gérer étant donné la nouvelle technologie utilisée, la complexité du projet et les ressources restreintes dont on disposait.

Principales observations

L'équipe de projet a fait en sorte que la mise en oeuvre du SGRHP se déroule sans difficultés et de façon ordonnée.

L'équipe de projet du SGRHP, composée de représentants de la Direction générale des ressources humaines, de la Direction des systèmes d'information et de la Direction de l'infrastructure de l'information, a fourni son expertise dans les disciplines nécessaires à une mise en oeuvre appropriée.

Les échanges à l'intérieur de l'Administration centrale et avec les régions ont été réguliers. Voici quelques exemples de moyens utilisés pour communiquer de l'information sur le projet relatif au SGRHP :

- le bulletin d'information de PeopleSoft publié toutes les 2 ou 3 semaines;
- un babillard électronique établi par la Direction générale des ressources humaines;
- une boîte aux lettres PeopleSoft destinée à recueillir des questions, des préoccupations et des idées et à y donner suite;
- des réunions hebdomadaires visant à échanger de l'information et à donner suite aux préoccupations et aux problèmes.

Le système mis en oeuvre répond aux besoins des utilisateurs et comporte, en matière de contrôlabilité, des caractéristiques conformes aux exigences de la DGÉVI concernant la vérification consécutive à la mise en oeuvre.

Il existe des contrôles suffisants pour veiller à ce que les données soient complètes et exactes. Toutefois, les utilisateurs autorisés du SGRHP peuvent envoyer des rapports produits dans le SGRHP par courrier électronique à des personnes non autorisées. Cette caractéristique n'est pas propre au SGRHP puisqu'elle est offerte dans tout système dont les utilisateurs ont accès au courrier électronique.

Historique

Entre octobre 1995 et mars 1997, la Direction générale de l'évaluation et de la vérification interne (DGÉVI) a effectué une vérification préalable à la mise en oeuvre du Système de gestion des ressources humaines PeopleSoft (SGRHP). Ce système est un ensemble intégré standard d'applications logicielles sur les ressources humaines de PeopleSoft Inc. Il a été mis en oeuvre récemment au ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien (MAINC) pour remplacer l'ancien Système d'information sur les ressources humaines (SIRH) implanté en 1987. Il comprend les modifications que PeopleSoft Inc. a apportées afin de répondre aux exigences législatives et autres du gouvernement du Canada (GC).

En septembre 1994, le Secrétariat du Conseil du Trésor (SCT) a adjugé un contrat à PeopleSoft Inc. pour l'établissement d'une version bilingue du SGRH PeopleSoft. Cette entente illustre le partenariat entre le gouvernement et le secteur privé et les initiatives de partage de systèmes recommandées dans le *Plan directeur pour le renouvellement des services gouvernementaux à l'aide des technologies de l'information* du SCT. Le MAINC a décidé, avec environ 17 autres ministères, d'accepter de partager PeopleSoft. Un groupe d'utilisateurs (groupe pluricellulaire) représentant ces ministères a été formé pour assurer l'adhésion à un système central pour le gouvernement du Canada.

Chaque ministère utilisateur (y compris le MAINC) souscrit à cette version centrale, à laquelle sont apportées les modifications mineures qu'exigent sa situation particulière ainsi que les lois et règlements applicables.

Sierra Systems Consultants Inc. a prêté son aide au MAINC pour la mise en oeuvre du SGRHP. Le plan de projet a été présenté le 29 mars 1995, et le 21 mai 1996 a été proposé comme date cible pour la mise en application du système. Les cadres supérieurs du Ministère ont décidé que la mise en oeuvre du SGRHP aurait lieu en novembre 1996 de manière à assurer une application plus complète (c.-à-d. la version 5). Au départ, le coût total de la mise en oeuvre du SGRHP était évalué à 1 133 500 $. La Direction générale des ressources humaines et les gestionnaires de centre de responsabilité sont les principaux clients.

Objectifs

La vérification visait à :

- examiner les résultats attendus du projet de mise en oeuvre du système à des points de contrôle clés ou au moment de l'exécution de tâches secondaires critiques dans le processus de mise en oeuvre, ou les deux. Les examens ont porté principalement sur des facteurs clés, comme les essais, la conversion, la sécurité, les interfaces, les contrôles essentiels, la reconnaissance des exigences formulées par les utilisateurs du MAINC, la formation et les plans connexes, l'environnement informatique et la gestion du projet de mise en oeuvre;

- évaluer les contrôles propres au MAINC concernant le SGRHP pour veiller à ce que les données et l'information du système soient exhaustives, exactes, valides et complètes et que les transactions aient reçu l'autorisation appropriée. Cela comprend les contrôles manuels et administratifs de même que les contrôles de surveillance et les procédures de gestion visant à assurer le fonctionnement continu du système et de ses contrôles de base pour les entrées, les sorties et le traitement de données;

- évaluer la pertinence de toute procédure conçue et élaborée pour conserver des enregistrements et des suites séquentielles de transactions;

- s'assurer que le système mis en oeuvre répond aux besoins des utilisateurs et comporte, en matière de contrôlabilité, des caractéristiques conformes aux exigences de la DGÉVI concernant la vérification consécutive à la mise en oeuvre.

Portée

L'Administration centrale était incluse dans la vérification. Celle-ci portait sur les résultats attendus de la mise en oeuvre du SGRHP, la formation, les besoins des utilisateurs et d'autres documents liés à l'élaboration et à la conception du système et à ses coûts directs avant qu'il soit prêt pour la mise en oeuvre. La DGÉVI a exclu de la portée de la vérification la documentation sur le système étant donné que celle de PeopleSoft Inc. est distribuée dans le monde entier et utilisée par beaucoup de gros clients de PeopleSoft.

Démarche

L'équipe de vérification a examiné la mise en oeuvre du système au moyen d'une démarche parallèle. Elle a évalué les résultats attendus de la mise en oeuvre qui étaient énoncés dans le plan de projet initial établi par l'équipe de projet du SGRHP. Cependant, par souci d'objectivité, l'équipe de vérification n'a participé à aucune des activités du projet de mise en oeuvre. Après l'examen des résultats attendus, l'équipe de vérification a discuté de ses observations et de ses conclusions avec les chargés de projet du SGRHP dans le but d'obtenir des éclaircissements au sujet des préoccupations et de fournir par anticipation aux chargés de projet des renseignements sur la nécessité de renforcer ou d'améliorer les contrôles du système.

On a alors rédigé des observations définitives qu'on a communiquées à l'équipe de projet du SGRHP et aux membres du Comité d'examen des projets (CEP). Cela a permis à l'équipe de projet du SGRHP de mettre immédiatement en application des mesures correctives, au besoin, plutôt que d'attendre que la vérification soit terminée.

Le projet du SGRHP était à l'origine divisé en neuf étapes principales. Chaque étape comprenait des tâches et des résultats attendus qui devaient être approuvés par le CEP. Voici la liste des étapes qui étaient énoncées dans le plan initial :

Mise en marche du projet

Cette étape comprenait toutes les activités nécessaires à la préparation et à la mise en marche du projet.

Architecture technique

Cette étape englobait toutes les activités nécessaires à la planification technique en vue de la mise en oeuvre du SGRHP destiné à remplacer le SIRH. Elle comprenait l'installation de l'environnement central à utiliser pour l'exécution du SGRHP pendant qu'on préparait le système en vue de son exploitation.

Examen de l'information

Cette étape comprenait la planification et la préparation techniques et opérationnelles en vue de régler les questions liées à la gestion de l'information.

Examen opérationnel et préparation

Cette étape consistait à modifier les processus liés aux RH et à établir les exigences en matière de formation pour les utilisateurs.

Préparation du système et des processus liés aux RH

Cette étape visait à préparer le SGRHP et les processus connexes modifiés pour leur mise en oeuvre.

Mise en oeuvre de l'architecture d'exploitation

Cette étape englobait la mise en oeuvre de toutes les composantes informatiques nécessaires à tous les utilisateurs pour accéder au SGRHP et l'utiliser une fois qu'il serait en pleine exploitation.

Préparation des données sur les RH et conversion

C'est à cette étape que les données existantes sur les RH étaient corrigées pour qu'elles puissent être importées dans le SGRHP et que la conversion des données était effectuée.

Mise en oeuvre pour les utilisateurs

Cette étape consistait à mettre en oeuvre le SGRHP à titre de système informatique opérationnel.

Exploitation du SGRHP

Cette dernière étape constituait la phase consécutive à la mise en oeuvre du SGRHP à titre de système informatique opérationnel.

À partir du plan initial, une liste de tâches, appelée calendrier, a été élaborée davantage et mise à jour périodiquement tout au long du projet du SGRHP. Cette liste a servi de «plan directeur», dans lequel étaient précisées toutes les tâches à exécuter de même que le nom de la personne à qui elles étaient confiées ainsi que l'échéance.

Continuité

Nous nous devons de souligner le fait que tous les efforts déployés pour la mise en oeuvre du SGRHP ne doivent pas disparaître après la mise en oeuvre complète. Si l'on veut maintenir le même niveau de service pour les clients du SGRHP, il sera nécessaire :

- d'assurer le maintien d'un niveau approprié de sécurité et de contrôles d'accès;
- de faire l'entretien normal dans le but de procéder aux mises à niveau;

- d'analyser des rapports de gestion et d'y donner suite pour faire en sorte que les exigences des utilisateurs soient satisfaites;

- de mettre en oeuvre tout nouveau module;

- d'appliquer toute nouvelle modification législative.

Il est également important que le MAINC continue de fournir les ressources nécessaires pour maintenir un système clé de ce genre et surveiller son rendement. S'il ne tient pas le système à jour, le MAINC risque de perdre la confiance des clients du SGRHP et éventuellement, l'utilisation du système.

Section 2 - Observations détaillées

Les observations qui suivent fournissent une évaluation «ponctuelle» des résultats attendus que nous avons examinés. Par conséquent, les résultats ont été évalués à mesure qu'ils ont été produits au cours du projet, et les observations portent sur la période particulière à laquelle se rapportaient ces résultats.

Architecture de traitement de l'information

Le MAINC a été le premier ministère à évaluer son architecture de traitement de l'information. L'évaluation du SGRHP consistait en une analyse complète des conséquences d'une architecture de base de données centrale au MAINC. Selon les résultats attendus, le SGRHP ne devrait pas entraver le rendement d'autres systèmes du MAINC. Cependant, les analystes de réseaux n'étaient pas certains des conséquences réelles du SGRHP sur INACnet (le réseau étendu du MAINC qui couvre tout le pays). Le MAINC était en train d'acquérir des logiciels de surveillance supplémentaires en vue de soumettre l'exploitation du SGRHP à une surveillance plus étroite.

Conversion des données et qualité des données

Le processus de conversion des données de l'ancien au nouveau système s'est déroulé normalement, et les procédures visant à assurer la qualité des données étaient appropriées. Les procédures pour évaluer la qualité des données du SIRH ont été élaborées au cours d'un atelier d'une journée organisé par la Section de la qualité des données, qui relève de la Direction générale de la gestion de l'information (DGGI).

Contrôle des données avant traitement

Les procédures concernant la validation des données du SIRH étaient appropriées. Chacun des gestionnaires des ressources humaines a pu trouver des documents sources faisant autorité pour chaque élément de données relatif à son domaine de compétence. Toutes les données ont été sélectionnées par la Division de la planification et des systèmes, et chaque gestionnaire des ressources humaines était chargé de comparer les données (du SIRH) à des documents sources faisant autorité qui étaient conservés dans les dossiers pour les employés. Ils ont constaté que l'information provenant du SIRH était exacte par rapport aux documents sources faisant autorité.

Mappage des données

Les procédures de mappage des données provenant des deux systèmes (le SIRH et le SGRHP) étaient appropriées, bien que les processus manuels dont on avait prévu l'examen ne fassent pas partie du rapport sur l'architecture de traitement de l'information. La version du SGRHP destinée au gouvernement du Canada n'était pas disponible au moment d'effectuer le mappage des données et, par conséquent, certains renseignements n'existaient pas. Le mappage n'a été effectué que pour les données courantes contenues dans l'ancien Système d'information sur les ressources humaines (SIRH) et nécessitait des données provenant du SGRHP pour les modules à mettre en oeuvre. Le mappage était constamment mis à jour.

Stratégie de soutien

Une stratégie de soutien efficace devrait permettre de clarifier les rôles et les responsabilités pour faire en sorte que les problèmes des utilisateurs puissent être résolus rapidement. Les rôles et les responsabilités de gestion concernant le soutien destiné aux utilisateurs n'ont pas été définis dans le cadre de la stratégie de soutien. L'équipe de projet du SGRHP a réagi en fournissant au Service d'assistance l'information appropriée pour soutenir le SGRHP. Des ressources du Service d'assistance ont été affectées tout particulièrement au SGRHP, et une structure de soutien a été mise en oeuvre de manière à inclure le personnel régional. Le logiciel «Support Magic», qui sert à enregistrer les demandes d'aide technique, n'était pas encore en usage pour PeopleSoft. Par conséquent, on a tenu un registre manuel des demandes d'aide.

La stratégie de soutien ne précisait pas le logiciel de traitement de texte qui serait utilisé pour produire des lettres. WordPerfect étant la norme au Ministère, c'est ce qu'on a choisi de préférence au logiciel reconnu par le SGRHP, à savoir MSWord. Toutefois, la question des coûts liés à l'utilisation des macros WordPerfect n'a pas été abordée.

Bien qu'un plan de sécurité officiel n'ait pas été établi pour la mise en oeuvre du SGRHP, la question de l'administration générale de la sécurité a été traitée dans la stratégie de soutien. On y a indiqué que les outils de l'application PeopleSoft seraient utilisés. De plus, la stratégie de mise en place, dans laquelle on décrit comment se fera la mise en exploitation du SGRHP, faisait état de la nécessité de définir la base du service de sécurité.

Pendant le processus de mise en oeuvre, les régions ont formulé plusieurs suggestions. À titre d'exemple, elles ont exprimé leurs préoccupations concernant le nombre de changements relatifs aux structures et pratiques de codage (ayant trait aux ressources humaines) qui devraient être envisagés au cours du projet. Dans la stratégie de soutien, on a indiqué qu'on donnerait suite à ces suggestions au moyen d'une analyse fonctionnelle et qu'elles entraîneraient le remaniement des processus liés aux RH. Cependant, la stratégie de soutien ne fournit pas de liste détaillée des suggestions et ne contient pas de renvois à l'analyse fonctionnelle pour vérifier que les suggestions ont été prises en considération.

La vérification consécutive à la mise en oeuvre du SGRHP, qui aura lieu à une date ultérieure, devrait comprendre une analyse visant à s'assurer que les suggestions régionales ont été examinées de façon appropriée et qu'elles sont documentées et accompagnées de renvois à l'analyse fonctionnelle. Cela constituera un autre moyen d'assurer que les besoins et les préoccupations des utilisateurs sont pris en compte dans l'élaboration du SGRHP.

La stratégie de soutien fait état d'un certain nombre de questions clés liées par exemple à la distribution du logiciel, à la formation, au soutien à l'utilisation d'ordinateurs de bureau, aux différences entre les régions, aux procédures de contrôle des changements et au soutien gouvernemental centralisé. Cependant, ni la stratégie de soutien ni l'équipe de projet du SGRHP ne prévoyait l'établissement d'un répertoire de ces questions où serait précisé le nom de la personne responsable de chaque question et une date visée de règlement. Lorsqu'on lui a fait part de la situation, l'équipe de projet du SGRHP a établi un registre des questions et des problèmes rencontrés pendant le projet-pilote, registre qui a été utilisé tout au long de la phase des essais. Dorénavant, un répertoire de questions devra être établi dès le début d'un projet.

Stratégie de mise en place

La stratégie de mise en place consistait en un plan décrivant comment le SGRHP serait mis en oeuvre dans tout le pays. Elle ne faisait pas état d'un plan d'urgence dans le cas où le SGRHP ne fonctionnerait pas (plan de réserve) au moment de sa mise en oeuvre. D'après la stratégie, si une défaillance importante survenait, le seul plan de réserve consisterait à retarder la mise en oeuvre. Nous avons été avisés verbalement que le SIRH existant serait démantelé par désactivation de tous les mots de passe. La base de données et l'application du SIRH demeureraient dans le système, mais seraient inaccessibles. En cas de défaillance importante du SGRHP, les mots de passe pour le SIRH seraient réactivés de manière à ce qu'on puisse à nouveau l'utiliser jusqu'à ce que les problèmes relatifs au SGRHP soient réglés.

La stratégie de mise en place faisait état de plusieurs questions soulevées par les régions. Celles-ci ont mentionné notamment l'amélioration de la communication, les exigences propres aux régions du nord, les liaisons de télécommunication peu fiables à Sioux Lookout et l'analyse des répercussions. Ces questions n'étaient pas documentées, et les résultats de la stratégie de mise en place ne fournissaient pas de réponse officielle. Cependant, les questions ont fait l'objet d'une discussion et ont été résolues à diverses réunions d'équipe, ce qui a été confirmé grâce à une série de messages par courrier électronique.

En outre, les régions ont soulevé des questions sur le réseau étendu et sur le fait qu'il n'a pas été efficace dans le passé. Elles estiment que si le réseau étendu est soumis à une plus grosse charge, cela aura de lourdes répercussions sur le temps de réponse. Ni la stratégie de mise en place ni aucun autre document ne décrit comment le réseau étendu sera surveillé. De plus, il n'existe aucune description des seuils de rendement ni aucune documentation expliquant comment la Direction de l'infrastructure de l'information (DII) entend régler le problème des goulots d'étranglement.

Cette importante question devra être examinée dans le cadre d'une vérification consécutive à la mise en oeuvre.

Même si la stratégie de mise en place précisait qu'un plan pour les «exigences en matière de rapports» serait élaboré en mars 1996, nous n'avons aucune preuve que ce plan a été créé. Le MAINC risque donc de ne pas produire de rapports adéquats. Depuis mars 1997, on produit quelques rapports standard à l'aide du SGRHP, et une série de rapports est en train d'être élaborée conformément aux exigences des utilisateurs.

Recommandation 1 : Le directeur général, Ressources humaines, devrait faire en sorte que les exigences concernant les rapports produits par le SGRHP soient établies.

Recommandation 2 : Le directeur général, Gestion de l'information, devrait veiller à ce que des rapports, que les utilisateurs du système jugent nécessaires, soient élaborés.

La stratégie de mise en place décrit également les activités à réaliser au moment d'effectuer les essais dans les régions. Ces essais ont été une réussite, et les clients étaient satisfaits. Cependant, il n'existait ni mandat ni protocole d'entente documentés pour établir la répartition des tâches, les responsabilités, les dates cibles ou les coûts des essais. Cela expose le MAINC à des malentendus entre les participants aux essais et à la possibilité que certaines tâches aient été omises pendant les essais. À l'avenir, lorsqu'il effectuera des essais, le MAINC devrait prévoir un mandat et un protocole d'entente appropriés pour toutes les parties intéressées.

En ce qui concerne l'analyse des répercussions, elle traite de sujets tels que les normes pour la configuration des postes de travail, les procédures d'installation et les conséquences de l'utilisation accrue de l'INTERNET sur le réseau étendu. On a demandé à la DII de souligner les efforts déployés pour rationaliser la conception du réseau, d'établir une position sur les normes et le soutien concernant les réseaux locaux, de mettre en place des outils de surveillance pour le réseau et d'établir un plan d'essai pour l'application du SGRHP. Un plan «de réserve» destiné aux bureaux disposant de liaisons à faible vitesse devait également être établi. Nous n'avons vu aucun document étayant ces activités ou leur état d'avancement. Par conséquent, les bureaux qui possèdent des liaisons à faible vitesse peuvent s'exposer à un retard excessif lorsqu'ils auront besoin de services parce que les rôles et les responsabilités ne sont pas clairs et les sources de services et d'approvisionnement ne le sont pas non plus.

La vérification consécutive à la mise en oeuvre du SGRHP, qui aura lieu à une date ultérieure, devrait comprendre un examen des outils de surveillance du réseau mis en place pour surveiller le trafic et les actions entreprises pour rationaliser le réseau.

Sécurité

Le MAINC fait actuellement confiance aux dispositifs de sécurité du SGRHP. Il n'a pas son propre plan de sécurité, mais les chargés de projet du SGRHP prévoient en élaborer un au cours de l'exercice à venir.

Le MAINC a effectué une évaluation de la menace et des risques (EMR) pour le SGRHP, et le rapport a paru en septembre 1996. L'EMR a débouché sur trente-six recommandations, desquelles trente-deux ont été mises en application.

La vérification consécutive à la mise en oeuvre du SGRHP, qui aura lieu à une date ultérieure, devrait comprendre une évaluation des répercussions que l'exclusion de certaines recommandations peut avoir pour le MAINC. Il faudrait déterminer plus particulièrement ce qui suit :

- **s'il est possible de bien déceler les données modifiées;**
- **si le dispositif permettant de constater et de signaler toutes les tentatives d'entrée dans le système par des personnes non autorisées est suffisant;**
- **si les rapports spéciaux contenant des données confidentielles sont protégés;**
- **si l'utilisation d'un programme de protection d'écran par mot de passe et la fonction de délai d'attente du SGRHP sont efficaces.**

Le MAINC envisage actuellement d'utiliser et de mettre en application une piste de vérification pour le SGRHP. Sans cette piste, le MAINC court le risque de ne pas être suffisamment renseigné sur les changements apportés dans la base de données ou les tentatives d'entrée dans le système par des personnes non autorisées.

Le SGRHP utilise une base de données Oracle. Habituellement, ces bases de données sont accessibles à quiconque connaît le langage relationnel (aussi appelé langage SQL, pour «Structured Query Language»), même si l'on ne se trouve pas dans l'application du SGRHP. Toutefois, le SGRHP est livré avec une fonction de contrôle qui permet de limiter l'accès à sa base de données Oracle.

Les fonctions de sécurité mises en place empêchent les utilisateurs d'une région d'accéder aux données d'une autre région. Par conséquent, ce niveau de sécurité ne prévoit pas le transfert d'employés entre les régions ou les secteurs de responsabilité. Le MAINC est en train d'examiner la question et envisage d'offrir l'option «lecture seulement», ce qui permettrait aux employés de visualiser de l'information provenant de régions ou de centres de responsabilité différents.

À l'heure actuelle, les gestionnaires des ressources humaines de chaque région ont un accès complet (lecture, écriture, visualisation, etc.) à toute la base de données, ce qui leur permet de traiter les transferts. Par conséquent, le MAINC court le risque que des changements non autorisés soient apportés dans la base de données.

Le MAINC est en train de modifier son système de sécurité. Il passera d'un système axé sur la région à un système axé sur la responsabilité.

La vérification consécutive à la mise en oeuvre du SGRHP, qui aura lieu à une date ultérieure, devrait comprendre une évaluation des contrôles concernant l'accès aux données entre les régions.

Il n'existe aucun processus automatisé à l'intérieur du SGRHP pour modifier les mots de passe initiaux ou pour modifier les mots de passe après une période déterminée. Une double procédure d'ouverture pour obtenir l'accès au SGRHP pourrait constituer un contrôle compensatoire. L'utilisateur doit d'abord entrer dans le réseau local (RL) pour arriver au SGRHP. Par conséquent, chaque utilisateur autorisé doit avoir deux mots de passe. En outre, le mot de passe pour le RL n'est plus valide après une période déterminée.

Le personnel autorisé du MAINC sera en mesure d'imprimer des rapports provenant du SGRHP sur des imprimantes précises ou de les transférer dans un fichier. S'ils sont versés à un fichier, les rapports peuvent alors être annexés au courrier interne ainsi qu'au courrier électronique. Il en est de même lorsqu'on utilise la fonction Crystal pour établir des rapports. Tout le personnel régional aura bientôt accès à l'interrogation. Bien que la mention «Personnel et confidentiel» apparaisse dans l'en-tête de chaque page des rapports préprogrammés, le MAINC court toujours le risque que de l'information confidentielle soit envoyée à des personnes non autorisées. Cette situation ne concerne pas uniquement le SGRHP puisque tous les systèmes qui procurent aux utilisateurs un accès au courrier électronique possèdent une fonction de ce genre.

On présélectionne tout entrepreneur qui participe à l'élaboration du SGRHP pour veiller à ce qu'il ait le niveau d'autorisation de sécurité approprié. Si un entrepreneur doit voir des données de production, alors ces données sont visualisées sur le poste de travail d'un employé autorisé des Ressources humaines. L'équipe du SGRHP exerce une surveillance constante afin d'améliorer la sécurité.

Recommandation 3: Le directeur général, Gestion de l'information, devrait faire en sorte que les politiques sur le courrier électronique soient examinées pour assurer la confidentialité des rapports produits dans le SGRHP ou des fichiers envoyés par courrier électronique.

Coûts

Le projet du SGRHP a été exécuté tout en respectant les coûts estimatifs initiaux, y compris le montant réservé au matériel informatique. Étant donné que le SGRHP a été mis en oeuvre au moyen de matériel informatique qui est également utilisé à d'autres fins (p. ex. les serveurs des réseaux locaux), une partie des coûts du matériel informatique n'a pas été affectée au SGRHP mais plutôt aux «services communs».

Vérification consécutive à la mise en oeuvre

Comme il a été mentionné tout au long du rapport, des activités particulières liées au SGRHP nécessitent une analyse plus approfondie pour assurer la continuité et garantir que l'on dispose d'une application adéquate. Pour ce faire, il conviendra d'accomplir une vérification consécutive à la mise en oeuvre.

Mandat

DIRECTION GÉNÉRALE DE L'ÉVALUATION ET DE LA VÉRIFICATION INTERNE

MANDAT

VÉRIFICATION PRÉALABLE À LA MISE EN EXPLOITATION DU SYSTÈME PEOPLESOFT

OBJET :

Évaluer le caractère adéquat des divers contrôles dans la mise en exploitation du Système de gestion des ressources humaines PeopleSoft (SGRH/PS). Ce système est actuellement en voie de mise en service au ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien (MAINC) et, par conséquent, une vérification de système en développement (SD), assortie d'une stratégie concomitante, est nécessaire.

La vérification de SD et la stratégie concomitante constitueront un outil de contrôle parmi plusieurs autres que pourra utiliser la direction pour s'assurer que le nouveau système répond efficacement aux besoins en information de ses utilisateurs et qu'il est efficient et économique à exploiter. Essentiellement, la tâche consistera à évaluer la méthode utilisée pour déterminer les besoins de l'organisation en matière de gestion ainsi que le processus de mise en exploitation. L'évaluation permettra de s'assurer que des mesures correctives ont été envisagées avant que des investissements importants ne soient effectués.

CONTEXTE :

En septembre 1994, le Secrétariat du Conseil du Trésor (SCT) a octroyé un contrat à PeopleSoft Inc. pour la production d'une version bilingue du SGRH/PS, une série intégrée d'applications de gestion des ressources humaines devant être mise en exploitation dans tout l'appareil gouvernemental. Ce marché constitue un exemple du genre de partenariat gouvernement/secteur privé et d'initiative en matière de partage de systèmes que recommande le Plan directeur pour le renouvellement des services gouvernementaux à l'aide des technologies de l'information. Le MAINC a décidé, de concert avec quelque 14 autres ministères, d'utiliser PeopleSoft en temps partagé. Le nouveau système remplacera le système actuel d'information sur les ressources humaines, qui remonte à 1987. Un groupe d'utilisateurs (groupe pluricellulaire) constitué des représentants de ces ministères a été mis sur pied pour assurer l'utilisation d'un système central au gouvernement du Canada.

.../2

Le SGRH/PS est un produit standard distribué à l'échelle mondiale qui a été modifié par PeopleSoft Canada aux fins d'y inclure les éléments de données et les fonctionnalités du SGRH (exigences législatives du gouvernement). Chaque ministère-utilisateur (y compris le MAINC) s'est engagé à utiliser une version centrale de l'application tout en y apportant des modifications mineures en fonction de ses besoins et des lois applicables.

La société Sierra Systems Consultants Inc. aide actuellement le MAINC à installer le SGRH/PS. Elle a présenté son plan de projet le 29 mars 1995 et a proposé le 21 mai 1996 comme date cible de mise en exploitation.

OBJECTIFS : La vérification a pour objectif :

- d'examiner les produits du système aux points de contrôle clés et/ou aux points d'achèvement des sous-tâches essentielles du processus de mise en exploitation. Les activités seront axées à tout le moins sur les éléments suivants :

  - Essais
  - Conversion
  - Sécurité
  - Interfaces
  - Contrôles clés
  - Identification des besoins des utilisateurs du MAINC
  - Plans de formation et plans connexes
  - Environnement informatique
  - Gestion du projet de mise en exploitation.

- évaluer les contrôles du SGRH/PS particuliers au MAINC pour assurer l'intégralité, l'exactitude, la validité et l'intégrité des données et de l'information contenues dans le système ainsi que l'autorisation appropriée des transactions. Cela comprend les contrôles manuels, administratifs et de surveillance, les procédures de gestion pour assurer l'exploitation continue du système et de ses contrôles de base sur les entrées, les sorties et le traitement des données;

- évaluer le caractère adéquat des procédures conçues et élaborées pour la conservation des documents ainsi que des pistes de contrôle des opérations;

- s'assurer que le système est conforme aux besoins des utilisateurs et qu'il peut être vérifié de façon à satisfaire aux exigences de la Direction générale de l'évaluation et de la vérification interne aux fins de la vérification postérieure à la mise en application.

.../3

PORTÉE : La vérification s'étend à l'Administration centrale et portera sur toute la documentation et tous les produits du système, sur la formation, sur les besoins des utilisateurs, sur les documents liés au développement et à la conception du système et sur les coûts directs avant sa mise en exploitation.

COÛT PRÉVU : Le coût prévu de ce projet est de 45 000 $.

ÉCHÉANCIER : La vérification devrait commencer le plus tôt possible de façon à ajouter de la valeur au processus de gestion du projet du système. Les vérificateurs examineront les divers produits dès qu'ils seront disponibles. Le système devrait être prêt à être mis en exploitation en mai 1996, date à laquelle la vérification prendra fin.

APPROUVÉ PAR :

A. Williams
Sous-ministre adjoint
Services ministériels
Le 6 juin 1995

Plan d'action

AUDIT AND EVALUATION / VERIFICATION INTERNE ET ÉVALUATION

REQUEST FOR ACTION PLAN / DEMANDE DE PLAN D'ACTION

PROJECT / PROJET : 95/02
DATE SENT / DATE D'ENVOI : 97-04-24
DATE DUE / ÉCHÉANCE : 97-05-09

PROJECT TITLE / TITRE DU PROJET : Vérification préalable à la mise en oeuvre de PeopleSoft
REGION OR BRANCH / RÉGION OU DIRECTION GÉNÉRALE : Direction générale des ressources humaines

(1) RECOMMENDATIONS / RECOMMANDATIONS	(2) REPORT / RAPPORT PAGE NO.	(3) ACTION PLAN / PLAN D'ACTION	(4) RESPONSIBLE MANAGER / GESTIONNAIRE RESPONSABLE (TITLE / TITRE)	(5) PLANNED COMPLETION DATE / DATE PRÉVUE DE MISE EN OEUVRE
1. Le directeur général, Ressources humaines, devrait faire en sorte que les exigences concernant les rapports produits par le SGRHP soient établies.	9	1. Terminer la formation des utilisateurs concernant l'interrogation ou la fonction Crystal 2. Continuer l'élaboration de rapports spéciaux 3. Sonder les utilisateurs des ressources humaines au sujet des nouveaux rapports	Directeur, Dotation et formation Directeur, Dotation et formation Directeur, Dotation et formation	30 septembre 1997

AUDIT AND EVALUATION / VERIFICATION INTERNE ET ÉVALUATION

REQUEST FOR ACTION PLAN / DEMANDE DE PLAN D'ACTION

PROJECT / PROJET : 95/02
DATE SENT / DATE D'ENVOI : 97-04-24
DATE DUE / ÉCHÉANCE : 97-05-09

PROJECT TITLE / TITRE DU PROJET : Vérification préalable à la mise en oeuvre de PeopleSoft.
REGION OR BRANCH / RÉGION OU DIRECTION GÉNÉRALE : Direction générale de la gestion de l'information

(1) RECOMMENDATIONS / RECOMMANDATIONS	(2) REPORT / RAPPORT PAGE NO.	(3) ACTION PLAN / PLAN D'ACTION	(4) RESPONSIBLE MANAGER / GESTIONNAIRE RESPONSABLE (TITLE / TITRE)	(5) PLANNED COMPLETION DATE / DATE PRÉVUE DE MISE EN OEUVRE
2. Le directeur général, Gestion de l'information, devrait veiller à ce que des rapports, que les utilisateurs du système jugent nécessaires, soient élaborés.	9	Examiner les besoins des utilisateurs avec le client. Une fois que les besoins seront clarifiés, on pourra débuter l'analyse, la programmation et les essais appropriés, établir la documentation nécessaire et amorcer la mise en oeuvre. On prévoit confier l'élaboration des rapports à un groupe formé de ressources internes et d'experts-conseils. RH est en train d'établir un contrat pour embaucher des experts-conseils.	Directeur, Systèmes d'information	On est en train de rédiger les rapports. Ils devraient être terminés vers la fin de l'été ou au début de l'automne. Tout dépendra de la disponibilité des experts-conseils. 31 octobre 1997
3. Le directeur général, Gestion de l'information, devrait faire en sorte que les politiques sur le courrier électronique soient examinées pour assurer la confidentialité des rapports produits dans le SGRHP ou des fichiers envoyés par courrier électronique.	11	On prévoit examiner la politique du Ministère sur le courrier électronique. La question de la sécurité pour la transmission d'information confidentielle sera examinée. Au cours de l'exercice 1997-1998, la Direction de l'infrastructure de l'information amorcera un projet visant à examiner la question de la sécurité et la mise en oeuvre du nouveau produit standard choisi par le gouvernement, ENTRUST.	Directeur, Infrastructure de l'information	L'examen de la politique sur le courrier commencera en mai. On s'attend à une recommandation préliminaire vers la fin de l'été. Le calendrier de mise en oeuvre d'ENTRUST reste à fixer. 31 mars 1998